

COLHEITA SEMIMECANIZADA DE CAFÉ ARÁBICA NA REGIÃO DAS MONTANHAS CAPIXABA

C.A. Krohling, Eng^oAgr^o Pesquisador e Extensionista - INCAPER– Marechal Floriano –ES, cesar.kro@hotmail.com; J. A. Lani, Bolsista FAPES - Projeto de Mecanização; G.S. SOUZA, Eng^oAgr^o Pesquisador - INCAPER– Fazenda Exp. Bananal do Norte – ES; M.A. Apostólico – Eng^oAgr^oUFES, Alegre-ES marcioapostolico84@yahoo.com.br.

O café plantado nas regiões de montanhas (Sul de Minas, Matas de Minas, Caparaó e Montanhas do ES) ocupa uma área de aproximadamente 700.000 hectares, com uma produção anual entre 13 e 18 milhões de sacas de café. Estas regiões são caracterizadas pela mão-de-obra familiar e gera empregos e renda, onde a topografia desfavorável dificulta outras atividades agrícolas.

No estado do Espírito Santo a cafeicultura de arábica está inserida dentro da região de montanhas e do Caparaó, ocupa aproximadamente 150.000 hectares em 25.000 propriedades com 53.000 famílias envolvidas diretamente na cafeicultura, sendo 73% de base familiar, em altitudes entre 600 a 1.200 metros de altitude.

O trabalho manual nas regiões de montanhas faz diminuir a cada ano o incentivo dos filhos de produtores a continuar na atividade rural com os pais e, assim, os cafeicultores são forçados a buscar trabalhadores em outras regiões, o que aumenta os custos de produção e diminui o incentivo para a continuidade da atividade. Nestas regiões, a inclinação do terreno dificulta a mecanização tradicional por equipamentos tratorizados. Entre as alternativas estão as adaptações do terreno, do manejo da lavoura ou ainda das máquinas.

Recentemente, as podas sistemáticas nas lavouras têm sido muito utilizadas nas regiões do Sul de Minas e Cerrado (áreas mecanizadas), independente do espaçamento, visando zerar a safra no ciclo de baixa produção. Este sistema recebeu o nome de “Safra Zero” ou “Super Safra”, pois é preciso ter safras altas para obtenção de altas produtividades médias diante de outra safra que é zerada pela intervenção da poda. O comum nestes casos é o uso simultâneo das podas de esqueletamento e decote na lavoura. Porém, este modelo de manejo ainda é pouco utilizado nas regiões de montanhas de produção de arábica. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar o rendimento da colheita semimecanizada com a máquina recolhadora de lonas no sistema de “Safra Zero” de café arábica plantado em curva de nível e no sentido morro acima na Região de Montanhas do estado do ES.

O estudo foi conduzido no Município de Marechal Floriano, na localidade de Santa Maria de Marechal, no Sítio Krohling, em um Latossolo Vermelho Amarelo (LVA) a 750 metros de altitude. A lavoura plantada em curva de nível é um Catuaí A. IAC-39 com 12 anos de idade no espaçamento de 2,2 x 0,8m (5.681 plantas/hectare) e a lavoura plantada no sentido morro acima é do Catuaí V. IAC-81, no espaçamento de 2,5 x 1,5 metros (2.666 plantas/hectare) com 40 anos de idade. A máquina usada foi marca MIAC modelo Master Grãos, que trabalhou acoplado a um trator de 75 CV, e que já é muito usado para a colheita do café conilon no norte do estado do Espírito Santo e no sul da Bahia. Essa máquina trabalha recolhendo as lonas que são estendidas nas entrelinhas do cafeeiro. Em ambas as lavouras realizou-se a colheita semimecanizada em agosto de 2018, no sistema “safra zero”, ou seja, foi realizado o esqueletamento e decote das plantas em cima de lonas estendidas entre as linhas na curva de nível e no sentido morro acima, de acordo com o plantio das lavouras. Nas duas lavouras foram estendidas lonas no chão e, em seguida, um operador realizou esqueletamento da lavoura com um esqueletador e outro operador o decote com disco. Na lavoura plantada em curva de nível a lona foi de 60 metros de comprimento e localizada no carregador, enquanto entre as linhas estendeu-se lonas de 15 metros de comprimento que foram arrastadas até a lona de 60 metros, onde eram derramados, ramos e galhos. Na lavoura plantada morro acima foi utilizada somente a lona de 60 metros de comprimento. A lona era estendida entre as linhas e entre os carregadores da lavoura. Para os dois sistemas de plantio, após o café podado e em cima da lona, puxou-se por meio da máquina Master Grãos, estacionada no carregador da lavoura para que o café fosse batido. Neste processo, os ramos e os galhos caem dentro do compartimento de trilha onde os frutos do café são separados dos ramos, galhos e folhas. As folhas e ramos abanados para fora da máquina e os grãos de café passam também por um sistema de ventilação e caem em uma peneira com furos redondos, para serem ensacados. Durante o estudo na lavoura de curva de nível trabalhou-se com sete pessoas e na lavoura plantada morro acima com quatro pessoas e a produtividade esperada das lavouras era acima de 90 e 40 sacas/hectare, respectivamente. Durante o estudo foi avaliado o rendimento da colheita semimecanizada e do sistema “Safra Zero”, o rendimento operacional da mesma e a adaptação da máquina e das lavouras nas montanhas do Espírito Santo.

Resultados e Conclusões

Os resultados obtidos na safra 2018 demonstraram que a máquina recolhadora de lona tem viabilidade para fazer a colheita semimecanizada no sistema “Safra Zero” em lavoura de café arábica plantada no sistema de curva de nível (convencional) e morro acima na região de montanhas do Espírito Santo.

Os resultados apresentados na **Tabela 1** mostram que o rendimento de colheita de sacos/DH (sacos = 80 L de frutos não beneficiados, DH=jornada de 8 horas diária de trabalho de uma pessoa) durante o estudo na lavoura em curva de nível foi maior, o que está diretamente relacionado com a produtividade da lavoura que nesta safra foi de 90 sacas/hectare (sacas= 60 kg de grãos beneficiado). Quando comparamos com a colheita manual, verificamos que a diferença é de somente mais 0,21 sacos/DH no sistema de colheita semimecanizado. No entanto, deve ser levado em consideração que neste caso também já está incluído as operações de podas de esqueletamento e decote (“Safra Zero”) que é realizado simultaneamente à colheita. Ressalta-se que outra grande vantagem, neste caso, é a realização da poda da lavoura na hora certa, pois é comum no sistema tradicional os cafeicultores só realizarem a poda das lavouras quando terminam a safra. Neste caso, esta operação normalmente é atrasada em um a três meses após a colheita daquele talhão que deveria ser podado e neste caso irá ocasionar um prejuízo na formação da lavoura e na produção dois anos depois.

Neste estudo, o trabalhador que realizou esqueletamento teve rendimento de até 0,25 hectare/dia, ou seja, realizou o esqueletamento em média de 2.272 e 1.066 plantas no sistema de plantio em curva de nível e no morro acima, respectivamente. Já para a operação de decote o rendimento do trabalhador foi em média o dobro do esqueletamento, ou seja, a produção foi de 5.544 plantas no plantio curva de nível e 2.132 plantas no plantio morro acima.

Como desvantagem observou-se que, quando o café está muito cereja e é colhido no sistema semimecanizado com a máquina recolhadora de lona, os grãos ficam impregnados de sujeira dos resíduos das folhas, ramos e galhos, que se misturados ao café, dificultam a lavagem para posterior descascamento.

Tabela 1. Resultados do rendimento da colheita semimecanizada na safra 2018 no sistema “Safra Zero” em lavoura de café arábica plantada no sistema de curva de nível (convencional) e morro acima na Região das Montanhas capixaba, Marechal Floriano/ES.

Plantio da lavoura	Nº de trabalhadores	Operações			Rendimento Colheita	
		Esqueletamento	Decote	Colheita	Semimecanizada	Manual***
		(DH)	(DH)	(DH)	(sacos*/DH**)	(sacos*/DH**)

1- Em curva de nível	7	1	1	5	7,21	7,0 (6,0 a 8,0)
2- Morro acima	4	1	1	2	5,33	5,0 (4,0 a 6,0)

OBS: 1- * O saco de colheita na região das montanhas do ES é de 80 litros de café de roça; 2- **DH= Dia homem e 3- *** A colheita manual é variável em função do trabalhador.

Este estudo demonstra que, assim como a colheita semimecanizada já é uma realidade em café conilon juntamente com o sistema de podas das lavouras, é possível também realizá-la na região de montanhas do Espírito Santo, tanto em lavouras plantadas em curva de nível como no sistema de plantio morro acima, independente do espaçamento utilizado nos dois sistemas.

Conclui-se que: i) o rendimento da colheita semimecanizada em café arábica no sistema de plantio em curva de nível, assim como no sistema morro acima, é viável com a utilização da máquina recolhadora de lona; ii) a máquina recolhadora de lona teve um bom desempenho operacional na operação de limpeza na separação do café arábica das folhas, ramos e galhos; e iii) o sistema simultâneo de colheita semimecanizado com a poda no sistema “Safr Zero” na região de montanhas pode ser aplicado para reduzir custos e facilitar a colheita.